



EN VERİMLİ ARI SİZİN ARILIĞINIZDAKI ARIDIR

Doç. Dr. Ahmet Güler

Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Ziraat Fakültesi, Zootekni
Bölümü, SAMSUN



İklim, bitki örtüsü ve doğal zararlı varlığı değişik coğrafyalarda farklı arı ırklarının oluşumunu sağlamıştır. Bu ırklar, çevre ile genetik yapının ortak etkileri sonucu ve binlerce yıllık süreçte oluşmuşlardır. Sahip oldukları genetik çeşitlilik, verimli olmalarını, hastalık ve parazitlerle mücadele etmelerini sağlayan en önemli şanstır. Her arı olduğu coğrafik bölgede daha verimli ve yüksek yaşama şansına sahiptir. En verimli arı fazla uzakta aranmamalıdır. En iyi arı sizin arılığınızda olabilir. Arıcının kendi arılığında daha fazla verim veren ve hastalanmayan kolonileri seçerek bunların sayısını arttırması mümkündür. Bu makalede her arılığın genetik kaynak açısından bir diğerinden farklı olduğu ve gerekli izleme, kayıt ve kontroller ile zaman içinde gerçekleştirilecek bir seçim sonucu o bölgeye en uygun gen kaynağına ulaşılabileceği ve

böylece arı gen kaynaklarımızın korunmasına katkıda bulunulacağı vurgulanmıştır.

Dünyanın değişik coğrafik bölgelerinde verim ve davranış yönünden birbirinden farklı arı ırkları oluşmuştur. Bu farklılığın temel sebebi genetik yapının farklı oluşudur. Kafkas, Karniyol ve İtalyan arı ırkları bunlardan en yaygın ve yetiştiriciliği yapılanlardır. Dünyadaki en önemli arı gen merkezlerinden birisi olan Anadolu coğrafyası Kafkas ve Anadolu arı ırklarının ana vatanıdır.

Bu iki ırk önemli özelliklerinden dolayı ıslah çalışmalarında kullanılmıştır. Anadolu'daki arı ırkları ıslah edilmedikleri yani ham kaynak niteliğinde oldukları için ıslah edilmeleri durumunda verimlerinde ne kadar bir iyileşme sağlanacağını şu aşamada bilemiyoruz. Bu nedenle bu coğrafyadaki tüm arı ırklarının ıslaha ve korunmaya zorunlu ihtiyaçları vardır. Ancak son yıllarda denetimsiz ana arı ile koloni satışları ve göçer arıcılık sonucu Anadolu'daki bu gen kaynaklarının önemli bir kısmı yok olmuştur. Oysa Karniyol ve İtalyan arı ırkları Avrupa tarafından titizlikle korunmakta ve bu ırkların olduğu bölgelere başka ırktan herhangi bir yolla ana arı, koloni, oğul, erkek arı, semen ve göçer arıcı girişine izin verilmemektedir. Ayrıca, Avrupa bu ırkları korumak amacıyla organize olmuş ve yasal düzenlemeler yapmıştır. ABD, Çin ve İsrail gibi ülkeler ise dışarıdan ırk ithal etmişlerdir.

ABD ve Çin'in kendi orijinal coğrafik arı ırkları olmadığından, İsrail ise Suriye arı ırkının veriminin düşük olması ve hırçınlığından dolayı dışarıdan ırk ithaline ihtiyaç duymuşlardır.

Koloni verimini başta genetik kapasite olmak üzere zengin çiçek kaynakları ve yetiştiricinin deneyimi belirler. Çiçek kaynaklarının yeterli olmadığı bölgede verimli yetiştiricilik yapmak mümkün olmadığı gibi çok iyi çiçek kaynaklarından yararlanmak da verimli arı ile mümkündür. Arı iyi değilse çiçek kaynağı, tam tersi durumda da çiçek kaynağı iyi değilse arı israf edilir. Burada karar verici olan yetkili kurumlar ile arı yetiştiricileridir. Genetik kapasitesi yeterli olmayan arının ne kadar iyi bakım ve besleme



yapılırsa yapılısın istenilen verimi veremeyeceği bilinmelidir.

Aslında her arıcı arılığındaki kolonilerin çoğunun kimliğini bilir. Arıcı, şu kovan çok hırçın, işte bu kovan geçen yıl çok iyi bal yaptı ve şu köşedeki arı ise her yıl oğul verir gibi nitelendirmelerle tüm kolonilerini iyi tanır. Kolonilerin genetik yapılarından kaynaklanan bu tür davranışlarını bilmesi arıcıya büyük avantaj sağlar. Bu durum aynı zamanda arıcının verimli olan kolonilerini bildiği anlamına gelir. Hele ki bu bilgi veya gözlem iki ya da üç yıl kaydedilmiş veya biliniyor ise bu daha da önemlidir. Çünkü bir koloni rasgele iki ya da üç yıl arka arkaya iyi bal yapamaz, hırçın olamaz veya oğul veremez. Böyle bir davranış gösteriyor ise bu genetik yapısının farklılığındandır. Arı bu farklılık sayesinde o bölgede kışın, ne zaman geleceğini, nasıl bir kış olacağını, baharın ne zaman ve nasıl olacağını, çiçeklerin ne zaman nektar ve polen üreteceklerini ve orada kendisi için neyin tehlike olduğunu iyi bilir. Koloni geleceğini buna göre düzenler. Bu tip arı kolonileri, genetik yapı ile çevrenin ortak ürünü olduklarından dolayı değerlidir. Deneyimli arıcının müdahalesi burada devreye girer. Verimli bulduğu

bu kolonilerin arılıktaki sayısını arttırması ise işin özünü oluşturur. Tabii ki koloni seçerken sadece bal verimi değerlendirilmemelidir, yetiştirici arılarında neyin olmasını istiyor ise ona göre koloni seçimi yapmalıdır. Örneğin Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerindeki yetiştiriciler bal verimi ile birlikte erken ilkbahar gelişimi iyi olan kolonileri tercih etmelidir. Bu bölgelerde mevsim çok kısa sürdüğünden erken gelişen koloninin nektar mevsimini yakalama şansı daha fazladır. Ancak her ana arı yetiştiricisi temizleme (hijyenik) davranışı yüksek olan kolonileri seçmeyi ön şart olarak kabul etmelidir. Çünkü günümüzde çevre kirliliği ve insanoğlunun müdahalesi sonucu çok sayıda arı hastalığı yaygın hale gelmiştir. Bu hastalıklarla mücadelenin tek geçerli yolu genetik farklılıktan yararlanmaktır.

Beğenilen bu kolonilerden ana ve erkek arı ayrı ayrı yetiştirilir. Bir koloniden hem ana hem erkek arı yetiştirilmez. Erkek arı için daha fazla sayıda koloni seçilir. Ana arı dölüne sahip olduğu özelliklerin tesadüfî bir yarısını aktarırken erkek arı dölüne tüm özelliklerini olduğu gibi aktarır. Bu nedenle verimli koloniler yetiştirilmek istendiğinde ana ve erkek arıya aynı düzeyde şans veril-





melidir. Erkek arı yetiştirmek için beğenilen kolonilere Şubat veya Mart aylarında erkek arı gözlü kabartılmış petek ana arının kovanda yumurta yumurtlayacağı aralığa yerleştirilir. Bu koloniler ihtiyaç duydukça besleme yapılır. Daha sonra kaliteli olmaları için o bölgede oğul döneminde ise ana arı yetiştirilir. Bunun içinde anasız koloni hazırlanır ve larva transferi yapılır. Burada önemli olan bir diğer husus ise seçilecek koloni sayısıdır. Örneğin 100 kolonilik bir arılıkta erkek ve ana arı yetiştirmek için 8–10 koloni seçilmelidir. Bundan daha az sayıda koloni seçilmemelidir. Aksi takdirde sadece arılara özgü olan döllenen yumurta dan erkek arı meydana gelmeye başlar ki bu koloni için iyi değildir. Nitekim son yıllarda Türkiye’de yaygınlaşan ana arı üretiminde yapılan bir uygulama önemli olumsuzluğa sebep olmaktadır. İşletmelerde erkek arı yetiştiriciliği yapılmadığı gibi sadece bir-iki koloniden larva transferi ile ana arı yetiştirilmektedir. Bazı işletmelerde 5 000–10 000 ana arı sadece 2–3 damızlık kolonisinden yetiştirilmektedir. Bunun sonucu olarak genetik farklılık giderek azalmaktadır. Yanlış olan bu sistemle tanrının arılara bahşettiği ve onların kendilerini her türlü olumsuzluğa karşı koruma ve geliştirme garantisi olan bu yapıyı ortadan kaldırmaktayız. Genetik çeşitliliğin avantajı ve korunmasındaki giz burada saklıdır. Sonuç olarak ıslah edilmiş arının verimli olacağı söylenebilir, ancak ıslah edilmiş olsa da her arı ırkının her bölgede verimli olacağını söylemek mümkün değildir. Mevcut arı genetik kaynaklarının yok olmaması için her zaman kendi arılığımızdaki verimli kolonilerden yararlanma yolunu tercih etmeliyiz. Bir başka deyişle başka bölge veya ülkede verimli olan arının her arılıkta aynı verim düzeyinde olması beklenebilir. Bu nedenle bölgemizde ve ülkemizde binlerce yıllık süreç içinde oluşmuş değerli arı ırklarını

korumak için gerekli özen gösterilmelidir.

Kaynaklar:

ŞENGONCA, M, 2004. *Arı genetiği ve ıslahı*. Ege Üniversitesi Ziraat Fak. Yay. No: 559, Bornova İzmir.

COBEY, S, 2004. *Instrumental insemination and honey bee breeding*. Short Course, June/July. The Ohio State University Rothenbuhler Honeybee Laboratory Columbus, Ohio.

CORNUET, J M., 1986. *Population Genetics*. Edit. Rinderer, T.E., in *Bee Genetics and Breeding*. Academic Press, Inc. Ltd., 235-254 p.

GÜLER, A, (2006). *Bal Arısı (Apis mellifera L.)*. On dokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı NO: 55, Samsun

KAFTANOĞLU, O, 1987. *Ana arı yetiştiriciliğinin önemi*. Marmara Bölgesi I. Arıcılık Semineri. U.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Bursa, 67–75.

PAGE R, E, E H Ericson, H H Laidlaw, 1982. *Closed population honey bee breeding 1. Population genetics of sex determination. 2. Comparative methods of stock maintenance and selective breeding*. Journal of Apicultural research 21 (1): 30-37, 38-44.

RHODES, j 1999. *Drone mother stock selection and drone quality*. Agnote NSW Agriculture Livestock Officer, Apiary Products ISS 1034-6848.

RINDERER, E T, 1986. *Bee Genetics and Breeding*. Academic Press, Inc. Ltd. 24-28 Oval Road. London NW1 7DX. London. 425 pp.

RUTTNER, F, 1988. *Breeding Techniques and Selection for Breeding of The Honeybee*. The British Isles Bee Breeders Association. Verlag, Munich. 152 pp.



Fotoğraf : Muzaffer KARABAYIR